

A szovjet katonai bázisok területének környezetvédelmi felmérése, 1990–1992*

NEMESI L.

Bevezetés

2017-ben megjelent az Eötvös Loránd Geofizikai Intézet (továbbiakban ELGI) 1965 és 2012 közötti történetét bemutató 726 oldalas kötet. Mint a kiadvány egyik szerzője és lektora nagyon sajnálom, hogy a majdnem tizenöt éven át készülő könyv megjelenésében már nem is reménykedtünk, és ezért nem igyekeztünk kiemelni kellően intézetünk talán egyik legnagyobb rendszerváltás utáni eredményét, a szovjet katonai objektumoknak a csapatkivonással összefüggő környezetvédelmi vizsgálatát, annak sikereit. A következőkben ezt a mulasztást szeretném pótolni.

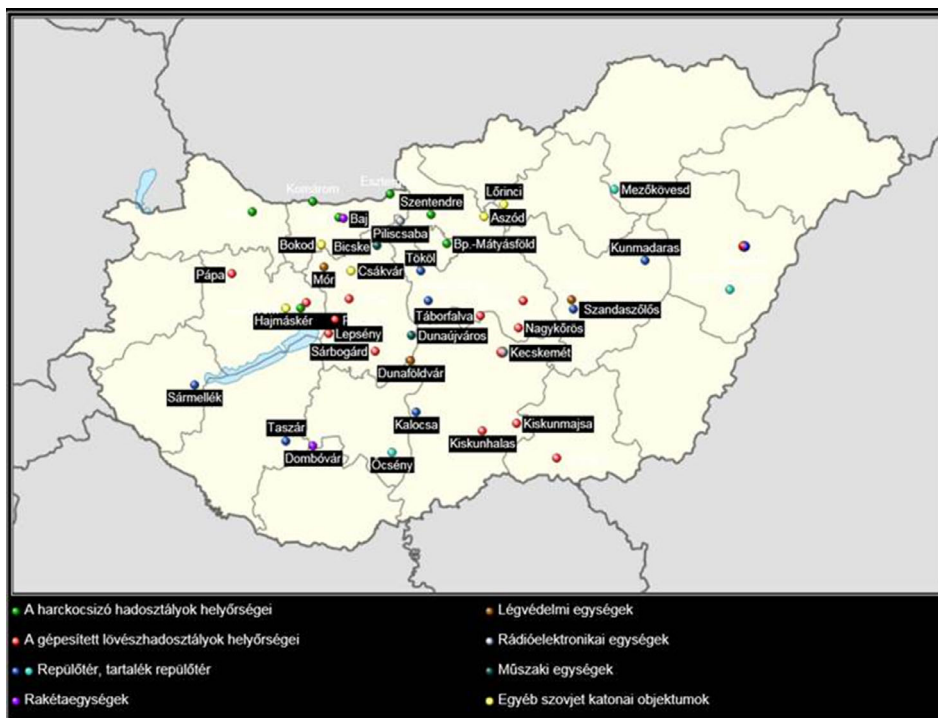
Történeti háttér

Ez a cikk ugyan az ELGI történetét bemutató könyv II. kötetének kiegészítéseként készült, de önálló írásként is

érthetőnek kell lennie. Ezért feltétlenül szükséges a történeti háttér bemutatása.

A több mint 25 évvel ezelőtt történeteket, illetve az azt megelőző helyzetet érdemes felidézni. 1989 áprilisáig, az egyoldalú (részleges) kivonás kezdetéig, egy 110 ezer fős szovjet kontingens állomásozott Magyarországon. A Déli Hadseregcsoport 100 helyőrségben települt, és mintegy 6000 – köztük 2000 magyar állami tulajdonban lévő – objektumot használt.

1990. március 10-én Moszkvában *Horn Gyula* és *Eduard Sevardnadze*, a két ország külügyminiszterei írták alá a teljes szovjet csapatkivonás kormányközi egyezményét. A kivonási menetrend: atom-robbanófejek hordozóeszközei – 1990. március–április; harckocsi-hadosztályok – 1990. március–szeptember; gépesített lövészadosztályok: Szekesfehervár – 1990. szeptember–december; Kecskemét – 1991. január–március; légielő – 1990. május–június; biztosítóegységek, anyagi készletek – 1991. június 30. 1991. jú-



1. ábra. A Déli Hadseregcsoport által használt fontosabb objektumok elhelyezkedése Magyarországon (Wikipédia)

* *Magyar Balázs* és *Verő László* írásainak és ismereteinek felhasználásával.



2. ábra. *Annus Antal* (balra) altábornagy, a Honvédelmi Minisztérium államtitkára ünnepélyes keretek között búcsút vesz *Viktor Silov* (jobbra) altábornagytól, a még hazánkban tartózkodó utolsó szovjet katonától (MTI fotó)

nius 16-án indult el az utolsó katonavonat, az utolsó szovjet katona, *Viktor Silov* altábornagy, a Déli Hadseregcsoport kivonását levezénylő parancsnok, pedig 1991. június 19-én 15 óra 01 perckor a Záhony-Csap-i hídnál lépte át a magyar határt.

Hátramaradtak viszont az elhagyott objektumok elszámlolásával, őrzés-védelmével, az ismeretlen mértékű környezetszennyezéssel és -károsítással és a felek megegyezéseként magyar részről kezdetű javasolt null-szaladás megoldással kapcsolatos gondok. A csapatkivonást elhúzó vagyoni-pénzügyi vita követte, mert az 1957-es kormányközi egyezmény több kérdést nem tisztázott. A felek a hátrahagyott katonai objektumok át-, illetve visszadása, leromlott állaga, valamint az okozott környezeti károk miatt hosszas vitába bonyolódtak. Végül „nulla megoldás” született: a magyar kormány nem fizetett a szovjet csapatok által hátrahagyott vagyonért, de nem is követelte az általuk okozott környezeti károk megtérítését. Az egyezséget 1992. november 11-én Budapesten írta alá *Antall József* miniszterelnök és *Borisz Jelcin* orosz elnök.

A következőket érdemes megjegyezni, a mintegy 6000 objektum átvételére és ismeretlen mértékű környezetszennyezésének felmérésére, a kormányközi egyezmény 1990 márciusi aláírása és az 1991 júniusában befejezett kivonulás között alig több mint egy év jutott.

A csapatkivonásokkal kapcsolatos tárgyalások delegációi és a környezetvédelmi szempontok

A szovjet csapatkivonásokkal kapcsolatban a Szovjet és Magyar Szakértői Csoportok egyike 1990. szeptember 28. és 1990 decembere között tárgyalt.

Tagjai magyar részről:

Kiss Ernő: Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium osztályvezetője

Dr. Zsilák György: Magyar Állami Földtani Intézet osztályvezetője

Magyar Balázs: Eötvös Loránd Geofizikai Intézet osztályvezetője

Pálmüller József: Pénzügyminisztérium Zártlt Vagyongazdálkodási és Hasznosító Intézete, környezetvédelmi szakértő

Dr. Maklár György: Magyar Honvédség Katonai Közegészségügyi Járványügyi Állomás igazgatója

Dr. Csató Éva: Földmérési és Távérzékelési Intézet csoportvezetője

Dr. Endrédi István: Környezetgazdálkodási Intézet főmunkatársa.

A Szovjet Szakértői Csoport tagjai:

Grosev V. I.: A Szovjetunió Környezetvédelmi Állami Bizottsága (GOSZKOMPRIRODA) Közgazdasági Főosztályának főosztályvezető helyettese (a tárgyalócsoport vezetője)

Vlagyimirov Ju. M.: A GOSZKOMPRIRODA Ellenőrzési-Felügyeleti Főosztályának szakértője

Hramenkov V. M.: A Szovjetunió Igazságügyi Minisztériumának osztályvezető helyettese

Szirazjev T. M.: A Szovjetunió Erdészeti Állami Bizottságának tudományos munkatársa

Jefremenko A. B.: A Szovjetunió Geológiai Minisztériumának tudományos munkatársa.

Az Ökológiai szakértői Bizottság tagjai 1990. december 21. és 1992. augusztus 22. között:

Dr. Szabó Gábor: Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium helyettes államtitkára, a bizottság vezetője (1990. december 21. és 1992. augusztus 15. között)

Dr. Kemény Attila: Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium helyettes államtitkára 1992. augusztus 15. után a bizottság vezetője

Kiss Ernő: Környezetvédelmi és Területfejlesztési Minisztérium osztályvezetője, a bizottság helyettes vezetője

Dr. Endrédi István: Környezetgazdálkodási Intézet főmunkatársa (1991. július 1-től)

Frits Tivadar: Környezetgazdálkodási Intézet (szakértő)

Pálmüller József: Pénzügyminisztérium Szovjet Csapatkivonási Titkárság (szakértő)

Gerőfi Levente: Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi felügyelőség (szakértő)

Magyar Balázs: Eötvös Loránd Geofizikai Intézet osztályvezetője (szakértő).

A tárgyalásokon meghívott szakértőként a magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőségeknek további harminc, és a Földmérő és Talajvizsgáló Vállalatnak három tagja vett részt.

A Szovjet Tárgyaló Delegációnak a szakértői és ökológiai csoporton kívül huszonhárom tagja volt, akik közül mindenkit nem sorolunk fel. A delegáció vezetője: *Grisin, Ju. P.*, helyettes vezetője: *Sikunov, G. Sz.* volt. A többiek a Szovjet Külgazdasági Kapcsolatok Minisztériumának, a Külügyminisztériumnak, az Igazságügyi Minisztériumnak, a Környezetvédelmi Minisztériumnak, az Ipari Minisztériumnak, a Pénzügyminisztériumnak, a Honvédelmi Minisztériumnak, a Környezetvédelmi és Természetgazdál-

codási Minisztériumnak tagjai, és a felszín alatti vizek és a talaj védelmének szakértői voltak.

Az ELGI Mérnökgeofizikai Osztályának környezetszennyezéseket vizsgáló tevékenysége: módszerek, műszerek

Az egyes objektumokban lezajló vizsgálatok menetét *Fejes Imre* az *ELGI története II.* kötetének 331. oldalán leírta. Szeretnénk azonban azt is érzékeltetni, hogy milyen feladatai voltak egy 20–25 fős – kutatókból, technikusokból, gépkocsivezetőkből, segédmunkásokból álló – osztálynak alig több mint egy év alatt az ország teljes területén. 112 objektumban kellett elvégezni a felmérést, dokumentálni és az eredményeket a tárgyaló felekkel, a mintegy 45–50 fős szovjet–magyar miniszteriális és szakértői csoporttal megismertetni, elfogadtatni.

Egy-egy objektum felmérése a következő lépésekben történt:

- helyszíni szemle, a geofizikai vizsgálatok szükségességének megállapítása, a vizsgálati helyek kijelölése,
- geoelektromos felszíni vizsgálatok indukciós eljárással (Geonics EM–31 műszerrel) a zavartalan és a háborgatott kőzetek elkülönítésére,
- mérnökgeofizikai szondázások (8–10 m mélységig) a földtani felépítés, a talajvízszint és az esetenként ezen úszó szénhidrogének megismerésére,
- rétegszelektív talaj- és talajvízminták kiemelése a legkritikusabb mélységszakaszokból,
- laborvizsgálatok szaklaboratóriumban,
- közelítő számítások a szennyezett talaj mennyiségének megállapítására,
- az elhárítás várható költségeinek megbecslése.

A környezetvédelmi vizsgálatokban meghatározó szerepe volt a mérnökgeofizikai szondázó (MGSz) berendezésnek. A műszerről *Fejes Imre* az *ELGI története II.* kötetének 327–331. és 559–561. oldalán is írt. De miután ez az eszköz még a szakmai körökben sem közismert, és még a

szovjet objektumokban végzett mérések során is fejlesztés alatt állt, érdemesnek érezzük e műszerkomplexumot röviden ismertetni és kiemelni azt, hogy a kivonulást vezénylő főtisztet és a szovjet szakértőket is ez a műszer győzte meg az eltemetett szennyezések (főleg szénhidrogének) kimutathatóságáról.

A mérnökgeofizikai szondázó műszert *Jósa Ernő* szellemi irányításával kezdték létrehozni az 1980-as években. A lényege az, hogy a felszínközeli laza rétegekbe egy 4 cm átmérőjű csövet egy hidraulikus berendezéssel sajtolnak be, és lesajtoláshoz szükséges össznyomás és köpenysűrűlőség mérésén túl a csövön belül karotázs méréseket is végeznek. Az szükséges, kis átmérőjű lyukakban használható szondákat is az ELGI-ben fejlesztették ki. A kezdetben sok problémával működő berendezést később főleg már *Magyar Balázs* irányításával továbbfejlesztették és stabilizálták. A meghatározott fizikai paraméterek alapján a mérés helyszínén egy értelmező program számítógépen kiírja a rétegsort, valamint jelzi a szennyező anyagokat (oroszul is). Az értelmező program orosznyelvű fordítását is *Magyar Balázs* végezte el.

Az MGSz berendezések és a módszer tökéletesítése a gyakorlati alkalmazással párhuzamosan folyt. A Kivonási Titkárság munkáját *Annus Antal* altábornagy és *Karácsony Imre* vezérőrnagy irányította. 1990 vége felé felgyorsultak az események, mivel a teljes felmérést 1991. június 30-ig el kellett végezni, így november végén Cegléden, majd Kálcsán is kellett bemutató mérést tartani. 1991 januárjában pedig az ELGI megnyerte a Felső-Tisza-vidéki (Nyíregyháza), a Tiszántúli (Debrecen), a Közép-Tisza-vidéki (Szolnok), az Alsó-Tisza-vidéki (Szeged), Alsó-Duna-völgyi (Baja), Nyugat-Magyarországi (Győr) Környezetvédelmi Felügyelőségek területén található valamennyi, továbbá a Közép-Duna-völgyi (Budapest) és Közép-Dunántúli Felügyelőség (Székesfehérvár) területén található jelentősebb objektumok felmérési pályázatát. Ezek között a Debrecen, Kiskunlacháza, Kalocsa, Sármellék repülőterei voltak a legjelentősebbek.

A felmérés során a mérnökgeofizikai szondázásnál először került alkalmazásra az úgynevezett „null-neutron” szonda, amellyel kedvező körülmények között el lehetett



3. ábra. A mérnökgeofizikai szondázó berendezés Sármelléken



4. ábra. Mintavételezés Sármelléken az új laptop alapú szondázóval



5. ábra. Az ELGI technológiai bemutatója a hajmáskéri gyakorlótéren

különíteni a szénhidrogénnel telített talajt a talajvízzel telítettől. A másik jelentős fejlesztés a laptop alapú regisztrálás és a mért, átlagolt paraméterek alapján kidolgozott talajminősítés volt. Ez azt jelentette, hogy a két mechanikai paraméter – csúcsnyomás, köpenysúrlódás – és a természetes gamma-paraméterek alapján a kifejlesztett programmal automatikusan minősítettük a harántolt földtani képződményeket, a gamma–gamma-, neutron–neutron- és csúcsnyomás-paraméterek segítségével pedig a harántolt képződmények fizikai állapotát is lehetett minősíteni. A programot *Stickel János*, a réteggörrelációs minősítést pedig *Magyar Balázs* készítette el.

A harántolt rétegek minősítésekor ki lehetett választani, hogy az adatokat magyar, angol, német vagy orosz nyelven jelenítsük meg, majd január végére már az adatlapokat a helyszínen is ki lehetett nyomtatni.

A másik újítás az volt, hogy az EM–31 műszert az illegális, lefedett hulladéklerakók felkutatására is használtuk. Ez a módszer különösen a téli, hóval borított időszakban volt rendkívül értékes, amikor a felszíni nyomokat a hó elfedte. A módszert egyébként vezetékutatásnál és a szondázási pontok kijelölésénél biztonsági szempontból is használtuk.

A módszeregyüttes rendkívül hatékony volt, amit a bemutatók egyikén a résztvevő orosz (szovjet) szakértők is



7. ábra. Kiskunlacháza repülőtér, bombázóknak épülő hangárokkal – előtérben balról: *Szabadvány László*, *Verő László*



6. ábra. A szovjet szakértői csoport Kalocsa repülőtérén

értékelhettek. Az eset a kalocsai repülőtéren történt, ahol a kivonulást követő napra a Kivonulási Titkárság 21 szovjet szakértőt hívott meg, továbbá a Csapatkivonási Titkárság, a Környezetvédelmi Minisztérium képviselői is részt vettek. A repülőtér szennyezettségi állapotáról semmilyen információnk sem volt, az első szondázási pontot *Viktor Girinszkij* alezredes, a Déli Hadseregcsoport környezetvédelmi felelőse jelölte ki. A szondázás befejezését követően azonnal elkészült a gépi kiértékelés, amelyet orosz nyelven rögtön kinyomtatunk, majd a nyomtató kapacitásának függvényében adtuk át a részt vevő szakértőknek. Az adatlapok áttanulmányozása során hitetlenkedő és a módszer hasznosságát kétségbevonó megjegyzéseket kaptunk szovjet részről, mivel az automatikus kiértékelés egy 2,5 m vastagságú rétegre „magas szervesanyag-tartalmú durva homok” minősítést adott. Közben összeszerelték a kollégák a rétegszelektív vízmintavételt és zavartalan talajmintavételt biztosító eszközöket is, és elsőnek „vízmintavételre” került sor. A vízmintavételt követően a vita már csak arról szólt, hogy a literes mintavételi üvegben található két csepp víz a kerozinnal együtt a talajból került-e az üvegbe, vagy pedig az üveg belső falán lévő pámaradványból. Tehát a durva homokban a „szerves anyagot” a kerozin adta. A mintavételi üveg falára ekkor kerül rá a „SILOV-KOKTÉL” címke.



8. ábra. Tájékoztató a felmérési eredményekről a debreceni repülőtér egyik hangárjában



9. ábra. Kalocsai repülőtér: így jött a földből a „Silov-koktél”
(kerozin 95%, talajvíz 5%)

A felmérés során több olyan objektumot is kaptunk felmérésre, amelyet még nem hagytak el a szovjet katonák. Ilyen volt például a Kiskunhalasi Lövészetred laktanyája, amelynek parancsnoka oszét származású, legalább 220 cm magas katona volt. A munka megkezdésekor *Magyar Balázs* bemutatta *Silov* altábornagy által aláírt engedélyt, amelyet a parancsnok figyelmesen elolvasott, majd közölte: „Tudja, magukat én ide nem engedem be”. *Magyar Balázs* nem hagyta szó nélkül: „Én úgy tudtam, hogy a szovjet hadseregben rend van és fegyelem, ezért ellenkezését nem értem.” „Ha a szovjet hadseregben még rend lenne és fegyelem, nem a kivonulásról és a területre történő beengedésről tárgyalnánk” – válaszolta a parancsnok.

Magyar Balázs megköszönte az „együttműködést”, majd körbejárta a laktanyát, amelyet egyik oldalról egy dohányfeldolgozó, másik oldalról a Magyar Honvédség laktanyája, harmadik oldalról pedig egy varroda határolt. Mindhárom objektum vezetőjétől engedélyt kért a mintavételre, amelyet meg is kapott. Két berendezés volt a helyszínen, mindkettőt a szovjet laktanya kerítése mellé vezényelte, és mivel harmadik nem volt, az egyik munkatárs egy négyméteres fűrócsövet állított a kerítéshez közel.

Ezután *Magyar Balázs* visszament a parancsnokhoz, aki eléggé ingerülten fogadta, de gyorsan lecsillapodott, amikor *Magyar Balázs* a következőképpen vázolta a helyzetet: „Parancsnok úr! Egy berendezésünk ott, a másik amott, a harmadik pedig ezen az oldalon vizsgálja az Önök környezetét. Kérem, lássa be, Önöket bekerítettem, kérem, adja meg magát.” A parancsnok vagy húsz másodpercig csak nézett, majd legyintett: „Tudja, jöjjenek be és csináljanak, amit akarnak.” Ezután végig együttműködő és segítőkész volt.

Az előrehaladásról és a laktanyák felmérésének ütemezéséről kéthetente a „spenót-házban” (az akkori Roosevelt téren) volt beszámoló, amelyet szovjet részről *Silov* altábornagy vezetett, magyar részről pedig *Annus Antal* altá-



10. ábra. A tárgyalások színhelye az azóta lebontott spenót-ház az egykori Roosevelt téren

bornagy. A tárgyalás hivatalos nyelve a magyar volt, és váltakozva hol a magyar, hol a szovjet fél adta a tolmácsot. Általában négy fő témája volt a tárgyalásoknak, ezek a következők voltak:

- a szovjet fél által épített objektumok „visszavásárlása”, ezek értékének meghatározása. Ezek közé tartoztak az ideiglenes „öröklakások”, a repülőterek felújított kifutópályái, üzemanyag-tárolók, javítóműhelyek, oktatóbázisok,
- a szovjet fél által a magyarországi műemlékekben, azok használata során keletkezett károk meghatározása,
- a környezetvédelem területén okozott károk felmérése, elhárítási költségek meghatározása,
- magyarországi magánszemélyeknek a szovjet katonák által okozott károk megtérítése.

A szovjet fél az első pontban megjelölt vagyontárgyáért 62 milliárd forintot kért, és kifizetett számlákkal próbálta igazolni, hogy ezt az összeget magyar vállalatoknak kifizette.

A magyar fél számára a tárgyalások során rendkívül fontos volt, hogy ez az összeg ellentételezésre kerüljön, mivel csak így volt lezárható a megállapodás 1991. június 30-ig, a szovjet Déli Hadseregcsoport megszűnéséig. Ezért fontos volt, hogy a környezetvédelmi fejezet elfogadásra kerüljön, mivel a szovjet fél vitatta a szennyezettségi határértékeket és a kárszámítás módját is (a vizsgálatok módszerét is néha kikezdték).

1991. január 17-én úgynevezett nagy plenáris ülésen a környezetvédelmi fejezet volt napirenden, amelyre a magyar fél egy, az orosz szakmai nyelvet egyáltalán nem beszélő tolmácsot hozott, úgyhogy nagyon vontatottan ment a napirend elfogadása. A környezetvédelmi fejezet előadója *Magyar Balázs* következett, amikor *Silov* türelme elfogyott és *Annus Antal*nak címezve a következőképpen fakadt ki: „Uraim! Mit gondolnak, azzal, hogy mi vállaltuk a kivonulást, Önök feljogosultnak érzik magukat, hogy mindenkit, aki oroszul beszél, már a süllyesztöbe küldjék? Ne felejtsek el, uraim, hogy a Déli Hadseregcsoport leg-ütőképesebb egységei még Magyarország területén vannak.”



11. ábra. Verő László ismerteti angolul a felmérés eredményeit Hajmáskéren

Annus Antal erre nem válaszolt semmit, hanem bejelentette az előadást. *Magyar Balázs* odament hozzá és kérte, hogy oroszul tarthassa meg az ismertetést, amelyre *Annus Antal* szigorú arccal azt válaszolta: „A tárgyalás hivatalos nyelve a magyar, ezt jól jegyezze meg, ha itt maga megszólal oroszul, én azonnal kivezettetem.”

Ilyen fagyos, nehéz egyeztetés után *Magyar Balázs* megkezdte előadását – oroszul! Erre *Annus Antal* felállt és kiment a teremből. Nagyjából húsz perc után *Silov* altábornagy megállította az előadást, megkérdezte, hol tanult meg ilyen jól oroszul. *Magyar Balázs* Leningrádban járt egyetemre. *Silov* a válasz után közölte, hogy az ő veje is azon az egyetemen tanul, majd a beszélgetés átment teljesen más, személyes jellegűbe – hol volt a kollégium, ki volt akkor a rektor, hogy volt az egyetemalapítás 200. évfordulója, és így tovább –, majd megkérdezte *Karácsony Imre* vezérőrnagyot, aki nem hagyta el a termet: „Mi ez az ember a bizottságban?” „Ő a környezetvédelmi tótumfaktum” – volt *Karácsony Imre* válasza. „Ha ez így van, én ma este kész vagyok a környezetvédelmi »Metodika« elfogadására, és hajlandó vagyok azt aláírni” – jelentette ki *Silov*. Nagy volt az öröm, és *Annus Antal* altábornaggyal a vita a szünetben háromszor féldeci szilvapálinkával lett rendezve, amelyet ő állt.

A laktanyákban uralkodó állapotokról a Fekete Doboz munkatársa, *Elbert Márta* szeretett volna forgatni, amelyre nem kapott engedélyt, ezért a laktanyákon belüli első felvételek készítésére *Flórián Endrét* és *Magyar Balázst* kérte meg. A kivonást követően bemutatott *Hagyaték* című film egy jelentős része, különösen az, amelyik a katonákról is szól, így a környezetvédelmi felmérésben dolgozó munkatársak alkotása volt.

Érdekesekek volt a kiskunlacházai repülőtéren történetek. Ezt a repülőtérrel kívánták legjobban fejleszteni, úgyhogy nagy teherbírású bombázók részére két hangár építését kezdték meg, ezek már 80%-os készületben voltak. Az előzetes bejárás során a parancsnok fogadott bennünket, és vele jártuk be a repülőtérrel, kijelölve a mintavételi helyeket is. A közel 300 hektáros területen két nagy üzemanyag-tároló is volt, ezért lassan haladtunk a bejárással. Ezért megegyeztünk, hogy a következő nap folytatjuk a

bejárást. A repülőtéren mintegy 15–20 repülőgép és 120–150 katona volt ezen a napon. Másnap, amikor be akartunk menni a repülőtérre, meglepetéssel tapasztaltuk, hogy a kapunál nincs őr, nincs lakat, a kapu nyitható. Óvatosan mentünk be a repülőtérre, arra gondolva, mikor ugrik elénk egy fegyveres katona, de sehol senki. A szálláson az ágyak bevetetlenek, az őrség szobájában még meleg a teavíz. Később tudtuk meg, hogy húsz nappal hamarabb hazavezényelték az „ütőképes” egységet azzal, hogy a Szovjetunióban most nagyobb szükség van az egységre, mint Magyarországon.

Közben készültek a felmérések, a Mérnökgeofizikai Osztály terepi munkatársai gyakran három hétig nem mentek haza, és utána is csak a „váltásért”, egy napra. Rendkívül ütemezetten kellett a terepi méréseket végezni, mivel a szovjet fél közölte, csak azon laktanyák felmérésének korrektségét fogja vizsgálni, amelyekről a zárójelentés 1991. június 1-jéig átadásra kerül. Május közepére az ELGI Mérnökgeofizikai Osztályán készült és a Csapatkivonási Titkárságon átadott jelentések száma meghaladta a 100-at, ami azt jelentette, hogy havonta átlag húsz területről kellett átadni a felmérési, laborvizsgálati és kárszámítási fejezetekből álló jelentést, olyan minőségben, hogy mindegyik jelentést tíz-tizenöt szovjet szakértő fogja ellenőrizni. Az eredmények, következtetések a plenáris ülésen a magyar területi környezetvédelmi szakemberek bevonásával lettek megtárgyalva, „kivesézve”. Május eleje felé már látható volt, hogy a környezetvédelmi károk értéke megközelíti a szovjet fél által az építményekért követelt összeget, ezért fokozódott az ellenőrzés mértéke. Gyakran kellett kockáztatni is, mivel a felmérések költségére nem volt elkülönített pénzeszköz, és ez gyakran okozhatta volna a felmérés megtorpanását. Ilyen volt a Felső-Tisza-vidéki Környezetvédelmi Felügyelőség területe (Nyíregyháza), ahol gyakorlóterek voltak, harckocsizó egységek állomásoztak. *Molnár Béla* igazgató jelezte, hogy a megállapodott munkákat azonnal be kell szüntetni (egy napja dolgoztunk a várhatóan kéthetes mintavételezésen), mivel nincs fedezete a munkáknak. Az osztályvezető, *Magyar Balázs* úgy döntött, hogy a munkákat folytatjuk és terv szerint be is fejezzük. Három hét múlva kétségbeesett telefonhívás érkezik *Molnár Béla* igazgatótól:

„Balázs, itt jártak ellenőrizni az előrehaladást a minisztériumból, és a Csapatkivonási Titkárságtól, és közölték velem, hogy ha kettő nap múlva nem adom át az összes, a működési területemet érintő jelentést, azonnali hatállyal ki leszek rúgva. Te, ez egy reménytelen helyzet.”

„Te Béla! Holnap reggel ültess fel egy kollégádat a vonatra, és átadom neki az összes jelentéseket, mivel mindet elkészítettem.” – válaszolta *Magyar Balázs*.

„És ki csinálta a laborvizsgálatokat, mivel én a saját laboromnak megtiltottam?” – jött a következő kérdés.

„Természetesen a Te igazgatásod alatt működő laboratórium.”

A kárfelmérések során talán az egyetlen pozitívum: a nukleáris fegyvert hordozó rakéták állomásoztatása ellenére radióaktív szennyezést sehol sem észleltünk.



12. ábra. Debreceni repülőtér készenléti üzemanyag-tárolói

A környezeti károk meghatározó részét az üzemanyag-tárolók szakszerűtlen kezelése, vagy nem kellő műszaki színvonalon kivitelezett, a vizsgálatok időpontjára korrodálódott földalatti vezetékek vagy tartályok okozták. A debreceni repülőtéren például a vizsgált 90 fúráspontról több mint 20 mintavételi pontban találtunk a vízfelszín felúszó, szabad fázisú kerozint vagy gázolajat. A fúrásokban sokszor a kerozin vastagsága jelentősen meghaladta a 200 cm-t is. A repülőtéren jól megfigyelhető volt, hogy a szovjetek az 1980-as évek elejéig gyakorlatilag a magyarok által épített szénhidrogén-tárolókapacitást használták, és utána kezdődött egy igen intenzív fejlesztés. Az 5000 m³-es kerozintároló tartályok köré épített betonfal például 60×60×85 cm-es, egymáshoz illeszthető betontéglákból épült fel, amelyeket orosz területről, vasúton szállítottak a repülőtérre. A föld alatti csővezetékeken és a földdel fedett, 17–25 m³-es tartályokon jelentős, sokszor 3–5 cm-t meghaladó, korróziós eredetű lyukakat találtunk. Annak ellenére, hogy a repülőgépek töltésekor elfolyó kerozin felfogására kiválóan kivitelezett drénrendszer épült ki, a gyűjtőtartályokon észlelt lyukak a drága pénzen kivitelezett rendszert értelmetlenné tették.

Az üzemanyag-tárolók jelentős hányadánál meghatározó volt a magyar lakossággal folytatott „üzemanyag-kereskedelem”. Ilyen terület tipikus példája volt a zeleméri üzemanyag-tároló, ahol a mai napig (2018 novembere) sem sikerült a kármentesítést megkezdeni. Az üzemanyag-tároló naiv parancsnoka azzal büszkélkedett, hogy a magyarok nagyon szeretik őket, amit azzal támasztott alá, hogy az örököt négy óránként váltani kell, mert a magyarok „szeretettől” leitatják őket. A felmérés során derült ki a „nagy szeretet” oka az, hogy az üzemanyag-tárolóból a kettős szögesdrótos kerítésen is keresztülvezetve, a föld alatt a legkülönbözőbb csővezetékeket fektettek le, amelyen az üzemanyagot a „vevőnek” továbbították, és így a tárolót nem kellett a katonának elhagyni, az üzemanyagért

az ellentételezés pedig az örökön át jutott az „eladóhoz”, amelyet valószínűen az örök tisztességesen megvámoltak.

A felmérést ezért a kerítésen túlra is ki kellett terjeszteni, mert a végcélnál a pancsolások is sokszor igen jelentős kárt okoztak. A zelemér-bodaszőlői üzemanyag-tárolónál elszámolási vita következményeit is megtaláltuk. A környéken birkáit legeltető pásztor nem fizette ki az üzemanyag ellenértékét, ezért a következő szállítmány a birkás kútjába érkezett.

A környezetvédelmi felmérés befejeztével a környezetvédelmi károk értékét 67 400 millió forintban határoztuk meg, amely ellentételezte a szovjet fél által az építményekért követelt összeget.

A felmérés során szerzett tapasztalatok kiválóan hasznosultak a további munkák során, mivel az objektumfelmérésekben vállalt nyilvánosság ismertté tette az ELGI Mérnökgeofizikai Osztályának munkáját, eredményeit, amelyek később az ELGI-ből kiszakadt magáncégeknél hasznosultak. Több környezetvédelmi felügyelőséggel alakult ki a mai napig is tartó korrekt szakmai kapcsolat, munkánk iránti megbecsülés. A tényfeltárási munkákban a területet már olyan szemmel néztük, hogy lehetséges, jövőre itt fogunk fizikai, kémiai vagy biokémiai módszerekkel olyan műszaki beavatkozást végezni, amely 1992-ben a debreceni és mezőkövesdi repülőtéren, a hajmáskéri gyakorlótéren valóban jelentős új kihívásként realizálódott is.

A munkák eredményeképpen 1992. november 11-én Budapesten írta alá *Antall József* miniszterelnök és *Borisz Jelcin* orosz elnök az úgynevezett nullszaldós megállapodást.

A felmérés során végzett „kiemelkedő, a magyar hazát szolgáló munka” elismeréseként *Magyar Balázs* és további öt környezetvédelmi minisztériumi vezető – a honvédelmi miniszter felterjesztése alapján – kormányelismerést kaptak külön díszfogadás keretében.

Utóirat

Ez a publikáció is vagy két esztendeig készült. A '90-es években végzett embert próbáló munka elsődleges célja nem egy publikáció volt. A felmérések után több mint két évtizeddel már nehéz volt összegyűjteni dokumentumokat, élményeket, a most is sok munkával terhelt – és már máshol dolgozó – kollégáktól. Az enyém csak az ötlet volt, de köszönöm a sok segítséget *Magyar Balázsnak*, *Verő Lászlónak*, *Jánosi Mártának*, *Stickel Jánosnak* és *Stickel Gábornak*.

A tanulmány szerzője

Nemesi László